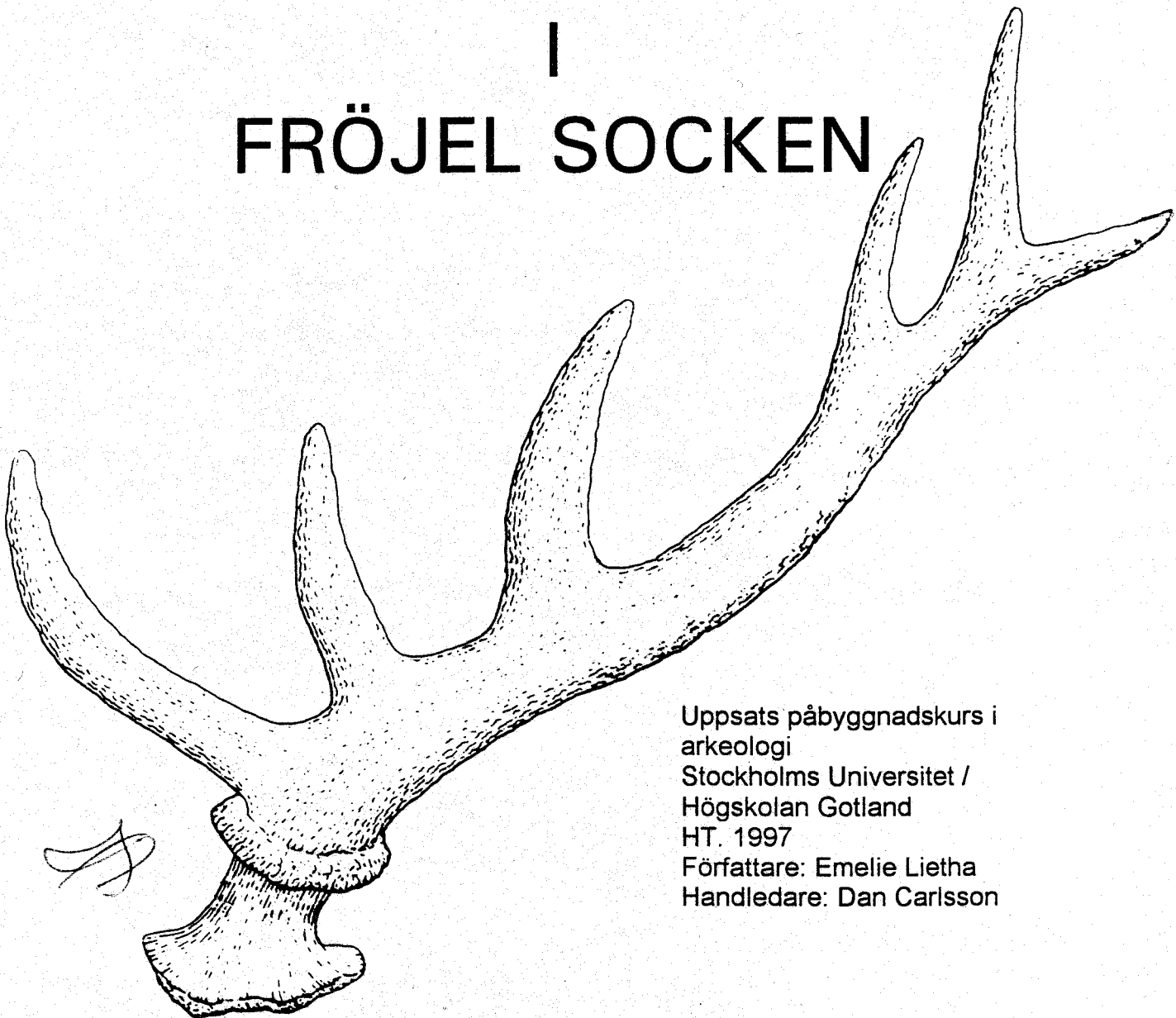


BEN
OCH
HORNHANTVERKET
VID
BOTTARVE/NYMANS
|
FRÖJEL SOCKEN



Uppsats påbyggnadskurs i
arkeologi
Stockholms Universitet /
Högskolan Gotland
HT. 1997
Författare: Emelie Lietha
Handledare: Dan Carlsson

Abstract

This essay deals with the bone-and antlercraftmaterial from Bottarve/Nymans in Fröjel parish on Gotland. The aim is to see if it can tell us anything about the society in which it was made. The antler material was imported, and the objects are of the same types as objects found throughout a large area, ranging from Staraja Ladoga in the east to Dublin in the west. This corresponds well with the assumption that comb making was an itinerant craft, with comb makers travelling from one market to another. The conclusion is that the site at Bottarve/Nymans was occupied at least during the 12th century, and that it might have been a harbour founded by farmers who had interests in trade. It can also have something to do with Gotlands division into "ting".

INNEHÅLL

1. INTRODUKTION	5
1.1 Inledning	5
1.2 Syfte	6
1.3 Frågeställning	6
1.4 Metod	6
1.5 Material och avgränsning	6
1.6 Definition	6
1.7 Källkritik	7
2. HISTORIK	8
3. PRESENTATION OCH ANALYS AV MATERIALET	10
3.1 KAMMAR	10
3.1.1 Historik	10
3.1.2 Presentation av materialet	11
3.1.2.1 Sammansatta enkelkammar	11
3.1.2.2 Fodralkammar och kamfodral	11
3.1.2.3 Tandplattfragment	12
3.1.2.4 Kamskensfragment	12
3.1.2.5 Dubbelkammar	12
3.1.3 Analys av materialet	13
3.2 NÅLAR	13
3.2.1 Historik	13
3.2.2 Presentation av materialet	14
3.2.2.1 Nålar med hål	14
3.2.2.2 Prylar	14
3.2.2.3 Fragment	14
3.2.3 Analys av materialet	15
3.3 SPELBRICKOR OCH TÄRNINGAR	15
3.3.1 Historik	15
3.3.2 Presentation av materialet	16
3.3.2.1 Spelbrickor	16
3.3.2.2 Tärningar	16
3.3.3 Analys av materialet	16
3.4 ÖVRIGT	17
3.4.1 Historik	17
3.4.2 Presentation av materialet	17
3.4.2.1 Sländtrissor	17
3.4.2.2 Genomborrade naturben	17
3.4.2.3 Hängen	17
3.4.2.4 Oidentifierade fynd	18
3.4.3 Analys av materialet	18
3.5 HALVFABRIKAT, AVFALL OCH RÅVAROR	18
3.5.1 Presentation av materialet	18
3.5.2 Analys av materialet	19
3.6 FYNDFÖRDELNING	19
3.7 RESULTAT	20
4 DISKUSSION OCH TOLKNING	22
5 SAMMANFATTNING	25
6 REFFERENSER	26
BILAGA	

1. INTRODUKTION

Få material kan som ben-och hornhantverksmaterialet ge sådan närhet till den forntida människan. I vissa fall kan man följa hela tillverkningsprocessen och ibland till och med se de enskilda knivspåren.

Att helt "ovetenskapligt" kamma sig med en forntida kam ger en känsla som är svår att beskriva. Hur kände ägaren till denna kam sig när han/hon höll i den? Har kammen kanske någon förnimmelse av det hår den en gång har kammat, och den människa den en gång har tillhört? Det är så många funderingar som far genom ens huvud och man har en känsla av att materialet kan "prata", felet är att vi ännu inte har lärt oss dess språk. Om vi kunde förstå, vad skulle det då säga oss?

Det skulle troligtvis säga oss en hel del om vardagslivet. Detta är saker folk verkligen har använt, når till textilhantverk, kammar för den personliga hygien, tärningar, spelpjäser och flöjter. Det skulle även kunna berätta för oss om handelskontakter och hantverkstekniker. Frågorna är många och ben och hornhantverksmaterialet kan redan nu ge oss svar på en hel del av dessa, resten återstår ännu för oss att ta reda på.

1.1 Inledning

Projektet hamnar och handelsplatser på Gotland från ca 600-1100 har som mål att analysera och beskriva antalet hamnar och handelsplatser, deras struktur, utveckling och rumsliga organisation under den berörda perioden. Undersökningarna har hittills visat att det har funnits ett stort antal hamnar och handelsplatser runt Gotlands kuster, kanske så mycket som en per socken, vilket skulle innebära ca 40-50 st.

Bottarve/Nymans ligger i Fröjel socken på Gotlands västkust. Området är i dag nästan helt uppodlat. Ett tecken på att det skulle kunna finnas en anläggning på platsen är den myckenhet av föremål som bönderna har hittat under årens lopp. Fynden är företrädesvis från vikingatiden men det finns även fynd från vendeltid och tidig medeltid. Ett annat tecken är att området under vikingatiden har varit en enastående plats för en hamn. Det fanns på den tiden en ö utanför kusten som gav hamnen ett skyddat läge.

Fosfatprover tagna på platsen visar höga värden på ett område som täcker nästan 50 000 m². Hittills har 299 m² grävts ut under åren 1987-90. En hel del konstruktioner har hittats bl a hus, gravar, stolphål och en välbevarad brunn. Cirka 7000 föremål har påträffats och registrerats, dessa dateras från 600-talet till 1100-talet. Materialet avslöjar att folk i det här området bedrev hantverk, handel och skeppsbyggnad (Carlsson 1992:a.a).

1.2 Syfte

Syftet med denna uppsats är att med hjälp av ben- och hornhantverksmaterialet från Bottarve/Nymans i Fröjel socken försöka få en klarare bild av området och dess betydelse under den berörda tiden.

1.3 Frågeställning

Vad kan ben och hornhantverksmaterialet säga oss om platsen ?

Svar på den frågan kommer jag att söka genom att besvara ett antal delfrågor.

- Under vilken tidsrymd bedrevs hantverket på platsen ?
- Bedrevs det av professionella hantverkare eller kunde vem som helst syssla med det ?
- Varifrån tog man råmaterialet ?
- För vilken marknad tillverkade man ?
- Skedde tillverkningen överallt eller på bestämda platser ?
- Var man permanent boende på platsen eller inte ?

1.4 Metod

Mitt tillvägagångssätt är att gå igenom, gruppera, datera och registrera fyndmaterialet från Bottarve/Nymans. Detta sker genom bild- och litteraturjämförelser med material från andra grävningar. Därtill genom studier av litteratur som på ett eller annat sätt berör ämnet, och genom komplettering med egna tankar och reflektioner skall jag försöka få en klarare bild av området.

1.5 Material och avgränsning

Fyndmaterialet består av det ben- och hornhantverksmaterial som grävdes fram i Bottarve/Nymans under säsongerna 1987-90. Materialet som tillhör gravarna och "prästgården" ingår inte, ej heller de lösfynd som har gjorts genom årens lopp.

Källmaterialet består av olika typer av litteratur, främst Leif Zerpes artikel i Gotländskt arkiv 1989, som behandlar kammaterialet och tillverkningsavfallet från Visby. Bland övrig litteratur kan nämnas "Die knochennadeln von Haithabu" av Gesine Schwarz-Mackensen (1976), och "Viking age combs, comb making and comb makers" av Kristina Ambrosiani (1981).

1.6 Definition

Denna uppsats behandlar enbart det bearbetade ben- och hornmaterialet. Med bearbetat material menar jag det material som bär spår av tillverkningsprocesser.

När jag redogör för antalet fynd i uppsatsen menar jag helt enkelt fyndpåse. Dessa kan i sin tur innehålla flera enskilda fynd. Om jag tycker det är av vikt kommer jag särskilt att nämna detta. Klargöras bör också att med benämningen kammakare menas en person som utför ben och hornhantverk i sin helhet och inte enbart tillverkar kammar.

1.7 Källkritik

Det har framgått att det genom odling har skett en viss omrörning av lagren, då man hittar äldre material liggandes på nivåer ovanför det yngre materialet. Det förekommer också en viss osäkerhet i frågan om djupet på de olika nivåerna; men som regel är de grävda i 10cm tjocka lager. Inga z-värden är tagna på fynden ej heller några exakta x eller y-värden, så det är bara möjligt att säga i vilken m² ruta fynden är gjorda.

Grävningsdagböcker är inte förda. Detta gör det svårt att säga någonting om fyndomständigheterna, om det förekommer koncentrationer, tecken på andra aktiviteter eller om fynden är gjorda i utkanten på rutan och kanske hör i hop med fynd i angränsande ruta.

Det förekommer även 19st fynd som det inte finns några som helst angivelser på, dessa är registrerade som lösfynd, och har påträffats inom den aktuella åkerytan. Ett fåtal fynd har även klassificerats fel och ingår alltså inte i undersökningen.

2. HISTORIK

Redan under stenåldern använde man olika redskap gjorda av ben och horn. I övergången till neolitikum blev tamsvinet vanligt och svinets ben var ett utmärkt material för redskap av skilda slag. Under järnåldern tog järnet över som material för redskap och vapen. I stället kom ben-och hornmaterialet att spela en allt större roll för hantverk av skilda slag såsom tillverkning av kammar, tärningar, skedar, prylar, nålar m. m (Arbman 1953:118).

Kamtillverkning har bedrivits som specialiserat hantverk med tillverkning utöver egen konsumtion i åtminstone 1500 år, dvs från romersk järnålder. Utvecklingen kan tänkas ha skett i tre olika steg med tillverkning för egen konsumtion som steg ett (Zerpe 1989:108).

I nästa steg fanns ambulerande hantverkare. De hade en mångsidig verksamhet som förutom kamtillverkning innefattade tillverkning av bland annat skedar, tärningar och spelbrickor. Detta är synbart i det arkeologiska materialet som ett flertal mindre avfallsanhopningar utspridda på flera ställen (Zerpe 1989:108).

Ett annat stöd för teorin om ambulerande hantverkare är att kammar hittade i området från Staraja Ladoga i öster till Dublin i väster visar en likartad utveckling i frågan om proportioner, storlek och dekorationer. Om det hade funnits enskilda bofasta hantverkare på varje plats borde skillnaderna vara större. Kammakare och andra hantverkare reste runt på olika återkommande marknader där de visste att de kunde hitta kunder. Det fanns inte behov för en permanent kammakare, befolkningsunderlaget var för litet. Marknader borde ha hållits regelbundet på samma plats varje år, några hade troligtvis samband med att det hölls ting (Ambrosiani 1881:55).

Hantverkarna tog med sig en del råmaterial från ett ställe till ett annat. Kanske för att under resan göra sig ett litet lager av produkter för avyttring när de kom fram och medan de förhandlade med lokalbefolkningen om nytt råmaterial (Ambrosiani 1981:158). Detta kan dock inte vara fallet på Gotland eftersom hornråvaran saknas här.

Växande befolkning mot slutet av vikingatiden gjorde det möjligt för kammakarna att resa mindre och permanenta verkstäder uppkom. Detta leder oss till det tredje steget som innebär permanenta verkstäder där produktionen är specialiserad till ett fåtal produkter. Det visar sig arkeologiskt genom ett fåtal större avfallsanhopningar tillkomna under en längre tid (Zerpe 1989:108). Verkstadstomter i Lund ligger i anslutning till stormannagårdar, och frågan är om hantverkarna varit fria yrkesutövare eller på ett eller annat sätt varit knutna till stormän (Ryding, Kriig 1985:2).

Kammakeri är ett hantverk som inte kan praktiseras av vem som helst, det krävs särskilda verktyg och färdigheter. I mästermyrfyndet från Gotland, som är daterat till 900-talet, finns en såg som ser ut som en modern bågfil. Det finns även en bit av ett älghorn och raspar som mycket väl kan tolkas som

tillhörande ben-och hornhantverk. Den traditionella tolkningen är dock att dessa tillhör metallhantverk. Tillverkningen av sågblad är bland det svåraste en smed kan göra, och de allra flesta snickare reder sig utan en fram till 1500-talet. En hantverkare som inte kunde vara utan en såg var emellertid kammakaren (Christensen 1985-86:126ff).

Horn och ben av vilda djur och tamboskap har varit viktiga råmaterial för tillverkning av bl a nålar, spelpjäser, tärningar, skaft, knappar och skedar och framför allt kammar (Ryding, Kriig 1985:4). Horn och benhantverkare under förhistorisk tid använde sig även av boskapshorn, dock inte till kammar. Övergången till kammar i boskapshorn sker inte förrän på 1500-talet (Christensen 1985-86:118,127). Värt att notera är dock att boskapshorn endast under extrema förhållanden bevaras i det arkeologiska materialet.

Eftersom hornmaterialet vid kammakeri är horn från älg, hjort och ren (Christensen 1985-86:115), och dessa inte förekommer på Gotland, måste antingen färdiga kammar eller råmaterial ha importerats hit. Förarbeten till andra produkter än kammar påträffas i mindre omfattning. Det kan delvis bero på att de var tekniskt betydligt enklare att göra, och därför var det mindre risk att misslyckas med dem (Ryding, Kriig 1985:5).

Under hela denna tid har också en viss produktion för eget behov förekommit, dock inte av kammar.

3. PRESENTATION OCH ANALYS AV MATERIALET

3.1 KAMMAR

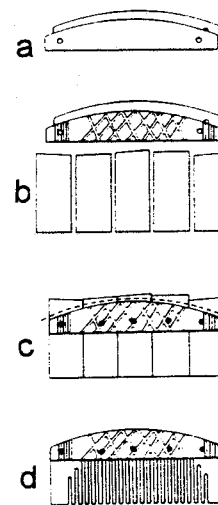
3.1.1 Historik

Kammar av ben och benhorn är ganska vanliga i bronsåldersgravarna, men i den förrromerska järnåldern saknas de och inte förrän under den äldre romerska järnåldern visar de sig på nytt. Det är under den här tiden frågan om välarbetade kammar skurna i ett stycke (Stenberger 1964:370).

Under yngre romersk järnålder och folkvandringstid började man göra kammar som bestod av tand/benplattor (fig. 1b). De hölls i läge av två kamskenor (fig. 1a) och var sammanfogade med brons eller järnnitar (fig. 1c) (Arbman 1953:119).

Under folkvandringstid förekom det på vissa ställen en typ av kam med handgrepp vid ryggekanten. Den är skuren i ett stycke men har förstärkningsskenor, och har ibland även varit försedd med kamfodral. Dess livslängd blev dock kort och under äldre vendeltid försvann den (Stenberger 1964:524).

De från början platta kamskenorna ornerades med linjer och cirklar. Under 800-talet blev skenorna smalare och rundare och täcktes ibland helt av ornamentik (Arbman 1953:119), och under 900-talets mitt dyker fodralkammen upp (Thunmark-Nylén 1991:124)



Figur 1. tillverkning av sammansatt enkelkam
(Efter Ambrosiani 1981:111, ej skalenlig)

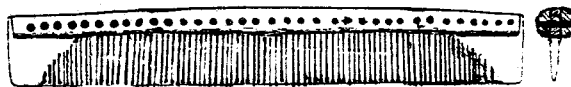
Sammansatta enkelkammar med rak kamskena finns kvar till 1200-talets mitt. Kamskenorna är då fästa med ett stort antal nitar med dekorativ verkan, skenorna är gjorda så smala som möjligt så att tvärsnittet visar en tvärställd oval. Vanligen är hela längden fintandad men det förekommer även exemplar med både grov- och fintandning. I några fall förekommer punktcirkel ornamentik, men annars får nitraden utgöra den enda prydnaden (Blomqvist 1943:142-150).

Under 1000-talet kom en ny kamtyp till Sverige, den dubbelsidiga kammen gjord i ett stycke med grövre tandning på ena sidan. I slutet på 1100-talet dyker den sammansatta dubbelkammen upp som efter ett tag mer eller mindre tar över marknaden (Arbman 1953:119).

Kammen kan ses som en del av den personliga utrustningen och från folkvandringstid och framåt har den ofta fått ingå som gravgåva (Zerpe 1989:106). Dessa kammar är ibland mycket slitna, vilket kan tydas som att det

inte har varit frågan om någon slit och släng produkt (Thunmark-Nylén 1991:111). Under medeltiden får troligtvis kammarna en annan betydelse och det blir mer en fråga om massproduktion av enklare kammar av ofta dålig kvalitet (Ryding, Kriig 1985:6).

3.1.2 Presentation av materialet



figur 2. Sammansatt enkelkam
(Efter Blomquist 1942:147, ej skalenlig)

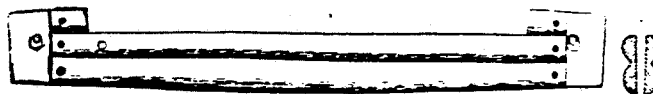
3.1.2.1 Sammansatta enkelkammar

Sju - nio stycken sammansatta enkelkammar (fig. 2). I två fall är fragment hittade i angränsande rutor och dessa verkar höra ihop, därav osäkerheten i antal.

En hel kam ca 17cm lång. Kamskenorna är sammansatta med bronsnitar som sitter 1,3-2 cm från varandra utan någon egentlig ordning i förhållande till tandplattorna. Längst ut på ändarna har kamskenorna tre tvärgående linjer, innanför dessa ca två cm med vinkelställda linjer. En parallell linje löper utmed skenans lång sidor. Tandningen är grövre på ena sidan och ändplattorna är öronförsedda (fnr. 3723).

Två stycken ornerade kammar varav en är sammansatt med täta bronsnitar och har en parallell linje utmed kamskenans långsidor (fnr. 1099) och en med järnnitar mellan plattorna och tre grupper med vardera fyra tvärgående linjer mitt på skenan (fnr. 3744).

Sex stycken oornrade kammar, varav en med täta bronsnitar och sexsidig genomskäring vid skenan (fnr. 3743) och fem (eller tre) med täta bronsnitar och oval genomskäring (fnr. 3727 och 3739, 3742 och 3754, 3741).



Figur 3. kamfodral
(Efter Blomquist 1942:147, ej skalenlig)

3.1.2.2 Fodralkammar och kamfodral

Två stycken fodralkammar, varav en oornrad med täta bronsnitar och oval genomskäring vid skenorna och ett hål i ena ändplattan (fnr. 3745). Den andra är ett fragment av en ändplatta med hål och tillhörande skenor, skenorna är fästa med järnnitar, längst ut har de vinkelställda linjer och innanför dessa punktcirkelornamentik (fnr. 2323). Fnr. 3727, 3739 som beskrivits tidigare kan ev också vara en fodralkam, men jag har på grund av osäkerheten valt att placera den i kategorin sammansatta enkelkammar.

Två stycken kamfodral (fig. 3), varav en bestående av en styrskena med en trapetsoid ändplatta med hål. Styrskenan har en nedsänkt linje i mitten så att den ger intryck av att vara två skenor, i övrigt är den oornrad (fnr. 3722).

Den andra består av styrskenor med punktcirkelornamentik. Den är påträffad i två delar på olika nivåer i samma schakt. Delarna är så lika i ornamentik, modell och storlek att jag tar för troligt att de hör ihop (fnr. 3724 och 3736)

Det är inte möjligt att säga om fodralkammarna och kamfodralen hör ihop, eftersom fragmenten som har hittats är alltför små.

3.1.2.3 Tandplattefragment

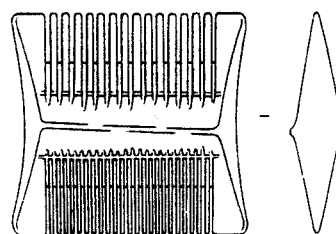
19 st tandplattefragment (fig. 1b), med eller utan nithål, en del har även rester efter brons eller järnnitar kvar. Värt att notera är en ändplatta med ett punktcirkel ornament (fnr. 3726) och en mycket stor och kraftig platta där tändernas längd uppgår till 3,4 cm (fnr. 3728).

3.1.2.4 Kamskensfragment

Nio stycken kamskensfragment (fig. 1a), varav en med parallella linjer utmed kamskenans sidor (fnr. 159)

3.1.2.5 Dubbelkammar

Sju stycken dubbelkammar (fig. 4), varav två rektangulära med raka sidor och rombiskt tvärsnitt vars enda utsmyckning är parallella linjer utmed tandbaserna (fnr. 3682, 3684), och två i princip likadana men med något konkava sidor (fnr. 1286, 3685). Ytterligare en kam följer samma grunder men har plant tvärsnitt. Detta fragment är dock för litet för att man skall kunna utläsa om sidorna har varit konkava eller inte (fnr. 3683).



Figur 4. Dubbelkam
(Efter Ambrosiani 1981:95, ej skalenlig)

En mycket nedsliten kam med platt tvärsnitt har två parallella linjer utmed varje tandbas och på basen ett hål för upphängning, Hålet visar spår av nötning (fnr. 3686). En rektangulär kam med rombiskt tvärsnitt har förutom de parallella linjerna en utskuren upphöjd ås i mitten och mellan åsen och linjerna är ett zigzag mönster inristat (fnr. 1308).

3.1.3 Analys av materialet

Materialet i kammarna från Bottarve/Nymans är horn och i något fall kanske ben. Det vanligaste materialet vid tillverkning av dubbelkammar har varit skovelpartiet av älghorn (Zerpe 1989:113). Jag anser mig dock inte kapabel till att bedöma om så har varit fallet här.

Kammarna har huvudsakligen internationella former och ornament till skillnad mot t.ex. smycken som kan vara typiskt gotländska. Med hjälp av kammarnas internationalitet kan den gotländska kronologin knytas till den fastländska (Thunmark-Nylén 1991:112). Nämnas kan i detta fall Leif Zerpes dateringar av Visby materialet, som jag har haft som underlag. Dessa dateringar bygger på material från Lund.

Föremål av vikingatida karaktär har tillverkats och varit i bruk under hela 1100-talet (Thunmark-Nylén 1991:110), så även om den hela kammen i mycket har vikingatida karaktär bl a de öronförsedda ändplattorna och de glesa bronsnitarna så kan man inte utesluta att den är från 1100-talet. En sak som talar för detta är den ojämna tandningen. Kammarna som är sammansatta med tätsittande nitar hör till 1100-talet, och även kamfodralen dateras dit (Zerpe 1989:112). Dubbelkammarna kan dateras från 1050 till något efter 1200 (Zerpe 1989:113).

I materialet förekommer inga sammansatta dubbelkammar och eftersom de kommer vid slutet av 1100-talet, skulle jag vilja datera detta material som tillhörande en ungefärlig hundraårs period från mitten av 1000-talet till slutet av 1100-talet.

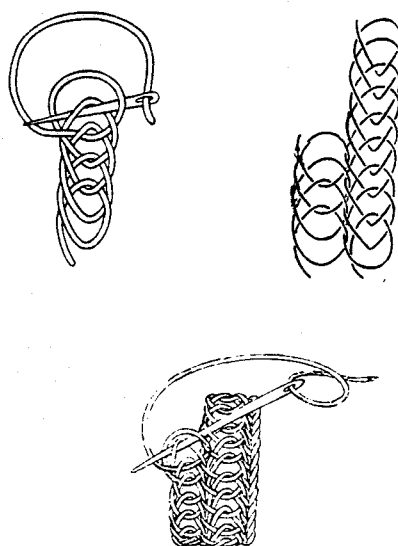
3.2 NÅLAR

3.2.1 Historik

Kammakarna har även gjort nålar. Under vikingatid och tidig medeltid formades ibland nålhuvudet till djurhuvuden. Som regel var dock nålarna enkla med genomborrade huvuden (Arbman 1953:119).

Redan på stenåldern använde man nålar och pryglar gjorda av svinfibula (vadben av svin). Dessa typer fanns kvar även under vikingatid och medeltid. Nålarna är för grova för sömnad men passar för nålbindning (fig. 5) (Ambrosiani 1981:135f).

Svinfibulan ersätts under vikingatid och medeltid successivt av andra material (Schwarz-Mackensen 1976:42).

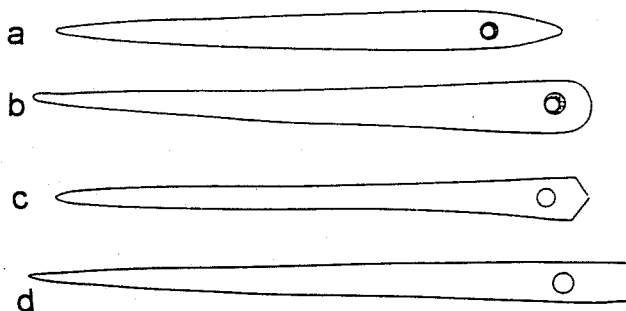


Figur 5. Nålbindning
(Efter Hald 1945:82, ej skalenlig)

3.2.2 Presentation av materialet

3.2.2.1 Nålar med hål

26 stycken nålar , varav fem stycken hela.
Av dessa har två rakt avskuret platt nålhuvud (fig. 6d, fnr. 3127,3781), en avsmalnande platt (fig. 6a, fnr. 3703), en rakt med avrundade hörn (fnr. 2625) och en cirkulärt platt av elfenben (fig. 6b, fnr. 3708).

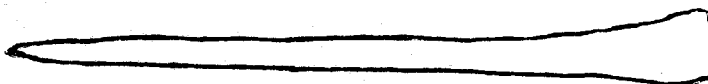


Figur 6. Nålar

(Efter Schwarz-Mackensen 1976:43, skala 1:1)

17st som saknar spets, två stycken av dem har avsmalnande platt nålhuvud (fig. 6a, fnr. 430,3707), två cirkulärt platt (fnr. 3690,2451), två rakt platt med något avrundade hörn (fnr. 3689,3693), en trapetsformat platt (fnr. 3704), en triangulärt platt (fig. 6c, fnr. 3710), en T-format platt (fnr. 1461), en med halvmåneformad inskärning (ev. avbruten del av ytterligare ett hål fnr. 399), en kraftig nål har rakt avskuret nålhuvud och triangulärt tvärsnitt (fnr. 3010). En del nålar är även skadade vid nålhuvudet och det går därför inte att avgöra hur de har sett ut. En av dessa är av elfenben (fnr. 3207)

Fyra stycken är avbrutna vid hålet och har inte heller någon spets.



Figur 7. Pryl

(Efter Schwarz-Mackensen 1976:43, skala 1:1)

3.2.2.2 Prylar

sex stycken pryglar (fig. 7), varav en hel och fyra med avbruten spets, Så vitt jag kan se är alla tillverkade av svinfibula, en av dessa är något grovt tillyxad och kan möjligen utgöra ett halvfabrikat. Den tillsammans med två av de andra avbrutna är hittad i anläggning 17/89 (fnr. 3694).

En kort nål är formad som en pil med platt spets och trapetsformad bas (fnr. 3713).

3.2.2.3 Fragment

30 st nålfragment varav 15 st spetsar och 15 st mellandelar.

En avsmalnande mellandel har oval genomskärning och ristningar i korsmönster på den bredaste delen (fnr. 2346) och ytterligare en mellandel med cirkulär genomskärning har en spiralvriden djup inskärning runt om (fnr. 3697).

3.2.3 Analys av materialet

Nålarna från Bottarve/Nymans är tillverkade av ben, horn och elfenben. Med elfenben menas i detta sammanhang tandben. Materialet i just dessa nålar är troligtvis valrosstand.

Samtliga nåltyper går att hitta på de flesta vikingatida och tidigmedeltida fyndplatser (Schwarz-Mackensen 1976: 35,41). I prylarnas fall används samma typer från stenåldern till sen medeltid, vilket gör en närmare datering omöjlig. När det gäller fragmenten skulle jag på grund av att de är så välarbetade vilja placera fnr. 2346 och fnr. 3697 till vikingatid-medeltid, men det är bara ett antagande från min sida.

Slutsatsen blir att även detta material troligtvis härstammar från vikingatid och medeltid, dock går det inte att så exakt tidsbestämma som kammaterialet.

3.3 SPELBRICKOR OCH TÄRNINGAR

3.3.1 Historik

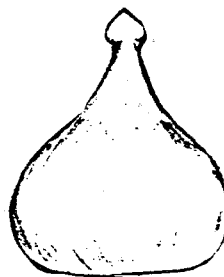
Brickor och tärningar från 400-talet och framåt är funna på Gotland. Spelbrickornas utveckling går från små flata knappliknande brickor till vikingatidens ganska stora och höga (Lindquist 1991:98). De var ofta halvsfäriska och ibland till och med mer än det (Arbman 1953:113). Först under 1200-talet dyker schackpjäser upp i Sverige (Lundström, Lindquist 1972:11).

De äldsta tärningarna är av romersk typ, avlånga med avsmalnande ändar och ögon enbart på långsidorna. Under vikingatiden blev tärningarna större och närmade sig mer den kubiska formen (Arbman 1953:119). De medeltida tärningarna är små och kubiska, ögonen är oftast placerade ettan mot tvåan, trean mot fyran och femman mot sexan. Ibland förekommer tärningar där summan av motstående sidor blir sju, så som på moderna tärningar. Även fusk-tärningar förekommer (Lindquist 1992:59).

I de fornnordiska sagorna omtalas fyra olika spel, hnefatafl, hnottafl (eller hnettafl), kvádrutafl och skákttafl (Hildebrand 1884-98:502), och i Harald Hårfagres kungsgård fördrev krigarna tiden med att spela tärning (Lundström, Lindquist 1972:5).

Också i rättskipningens tjänst, och för att avgöra viktiga frågor har lottkastning och tärningsspel gamla anor, man kunde helt enkelt spela om liv eller död (Lundström, Lindquist 1972:7). Om detta förekom under den här berörda tiden låter jag dock vara osagt.

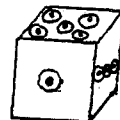
3.3.2 Presentation av materialet



Figur 8. Spelbricka
(Teckning författaren, ej skalenlig)

3.3.2.1 Spelbrickor

Två lökformade spelbrickor (fig. 8) med hål i botten, de är båda ca 2,5 cm höga men har ej hittats på samma plats (fnr. 3714,3716).



Figur 9. Tärning
(Teckning författaren, ej skalenlig)

3.3.2.2 Tärningar

En liten nästan kubisk tärning (fig. 9) med ögonen placerade ett mot två, tre mot fyra och fem mot sex (fnr. 3715).

3.3.3 Analys av materialet

Materialet i spelpjäserna och tärningen är ben.

Spelpjäserna är troligtvis inte svarvade, i alla fall inte den ena, den andra är alltför skadad för att detta ska kunna avgöras.

I Grettes saga från Island berättas hur en man satt vid hnettafl, då hans svärmor kom fram och började gräla. Efter ett tag när båda hade eldat upp sig, tog hon en spelpjäs (tafla) och kastade den så att dess spets trängde ut ögat på honom. Vissa anser att den spetsen skulle vara en spets som sattes i ett hål på spelbrädet. Detta står dock mot det arkeologiska materialet där hålet förekommer i spelpjäsen, och spetsen alltså borde ha befunnit sig på brädet (Hildebrand 1884-89:503). I så fall skulle den spets som trängde ut ögat kunna vara toppen på den lökformade spelpjäsen och alltså har kanske spelpjäserna från Bottarve/Nymans använts för att spela hnettafl.

Även om de Isländska sagorna handlar om vikingatiden, finns det inga skäl för att spelen inte skulle leva kvar fram i medeltiden och kanske ännu längre. Ett levande bevis på detta är schackspelet som kom hit på 1200-talet och fortfarande spelas. Allt detta gör det omöjligt att närmare datera spelpjäserna än till vikingatid-medeltid.

Tärningens litenhet och närmast kubiska form gör att den helt klart kan tillskrivas det medeltida materialet.

3.4 ÖVRIGT

3.4.1 Historik

Sländtrissor har använts sen stenåldern och framåt. En slända utgörs av en pinne som i övre änden har en krok där spånadsmaterialet fästs. På pinnen träas en sländtrissa som fungerar som svänghjul och bevarar sländan i rotation sedan den snurrats i gång. En vanlig sorts sländtrissa är halvklotformig och gjord av en avsågad och genomborrad ledkula av nöt (Thunmark-Nylén 1995:247).

Sländtrissor och vävtyngder av ben, lera och sten hör till de vanligaste boplatssfunden (Danielsson 1973 a:150) och kvinnoredskap såsom sländtrissor brukar tas som ett indicium på permanent boende (Westholm 1989:81).

På Island har man använt genomborrade naturben av får eller get som vävskyttlar, trådrullar och sänken till fisknät från vikingatid och framåt (Ambrosiani 1981:136). De har ibland även kunnat användas som musikinstrument (Danielsson 1973 b:49),

Människor har säkert i alla tider tyckt om att smycka sig. Hängen av ben och andra material hittar man redan på stenåldersboplatser. Det är också möjligt att en del hängen har kunnat haft en djupare innebörd som amuletter eller talismaner.

3.4.2 Presentation av materialet

3.4.2.1 Sländtrissor

Två sländtrissor. Den ena är tillverkad av en halv ledkula av nöt (fnr. 3717)

3.4.2.2 Genomborrade naturben

Fyra stycken genomborrade naturben varav ett är ett fågelben (fnr. 3776), och tre får- eller getben (fnr. 553,3720,3721).

De tre får- eller getbenen är alla avbrutna en bit upp på benet och ett av dessa bär spår av en inskärning strax innan brottstället (fnr. 553).

3.4.2.3 Hängen

Två stycken hängen, varav ett droppformat (fnr. 1693) och ett i sitt nuvarande tillstånd triangulärt. Detta är dock så skadat att dess ursprungliga form inte går att avgöra (fnr. 523).

3.4.2.4 Oidentifierade fynd

Tre stycken oidentifierade fynd. En bit av ett revben med en triangulär inskränning på vardera kortsida (fnr. 2347). Något som möjligtvis kan vara ett skedskaft med avrundat skaftshuvud (fnr. 3009) och en platt närmast halvmåneformad (från början troligtvis rund) bit med inristade parallella linjer och punktcirkeornamentik (fnr. 3778).

3.4.3 Analys av materialet

Likadana sländtrissor som fnr. 3717 är funna i Birka (Danielsson 1973 a:152) och Lund (Ryding, Kriig 1985:5), men samma typ har använts både långt tidigare och långt senare, så en datering utifrån modellen går inte att göra.

De genomborrade naturbenen av får- eller getben påminner om ben som har identifierats som vävskyttlar eller isländska presarleggit som uppträder med eller utan hål och som används som spolar eller trådrullar. På Island användes även genomborrade får- eller getben som sänken till fisknät (Ambrosiani 1981:136). Det genomborrade fågelbenet skulle kunna vara en form av visselpipa eller något annat musikinstrument.

Hängena går vare sig att datera eller närmare bestämma användningsområde för.

3.5 HALVFABRIKAT, AVFALL OCH RÅVAROR

3.5.1 Presentation av materialet

33 st fynd av halvfabrikat, avfall och råvaror, varav fem stycken är halvfabrikat av nålar. En av dessa är en grovt tillyxad men ändå klart urskiljbar bennål med trekantigt platt nålhuvud (fnr. 3762).

15st fynd är avfall från kamtillverkning. De består för det mesta av små avsågade bitar av benplattor. De flesta av dessa fyndpåsar innehåller mer än ett fynd. Av halvfabrikat till kammar är två större benplattor hittade (fnr. 1485,3768).

Tre stycken fynd tillhör kategorin råmaterial. Dessa är en ca sex centimeter lång halvmåneformad bit av kronhjortshorn (fnr. 3769), en horntopp (fnr. 3774) och en avsågad epifys av ett nötbena (fnr. 3779).

Åtta stycken är oidentifierade.

3.5.2 Analys av materialet

Råmaterialet från Bottarve/Nymans består av ben och horn. Värt att notera är att inga rosenkransar (hornets bas) har hittats och endast en epifys (led ände) som bär spår av att ha blivit utnyttjad som råmaterial.

Hornmaterialet måste vara importerat, då detta inte fanns att tillgå på ön. Vissa koncentrationer kan urskiljas exempelvis kring rutorna 152/112, 155/110 och 155/109, men dock för små för att man ska kunna dra några slutsatser om platser där tillverkning har skett.

Något som vi faktiskt kan bestyrka är att både kammar och nålar har tillverkats på platsen. Dock inte i vilken omfattning.

3.6 FYNDFÖRDELNING

Sammanlagt finns det 157st fynd (se bilaga), de fördelar sig på:

Kammar 48st (30,6%)
Nålar 62st (39,5%)
Spelbrickor och tärningar 3st (1,9%)
Halvfabrikat, avfall och råvaror 33st (21,1%)
Övrigt 11st (7%)

På 19st av dessa fynd saknas koordinater, de utgör sammanlagt 12,1% av fynden.

När det gäller fyndkoncentrationer är främst sådana som berör halvfabrikat, avfall och råvaror av intresse, eftersom de kan säga oss någonting om möjliga tillverkningsplatser.

En viss koncentration kan märkas i rutorna 155/110, 155/109 med fynd av sammanlagt fem små benplattor och en horntopp, 152/112 med sex små benplattor, och 200/126 med tre fynd varav en är en av de stora benplattorna. I ruta 200/126 och 152/112 ligger fynden så pass djupt att de inte borde ha varit utsatta för sekundära ingrepp.

Ruta 152/112 är den ruta där de flesta fynden sammanlagt är gjorda och samtliga i lager fyra.

För lokalisering av schaktrutorna se figur 10 på sidan 21.

De förhållandevis små avfallshögarna skulle kunna förklaras med att en hantverkare enbart under en begränsad tid haft sin tillverkning på samma plats. Avfallet måste även regelbundet ha städats undan. Utgrävningar i Birkas hamnområde har avslöjat att avfall systematiskt dumpades i vattnet (Ambrosiani 1981:163).

Med tanke på mängden föremål som har hittats förväntade jag mig en större mängd avfallsprodukter. Detta kan dock dyka upp i kommande grävningar och

jag tycker att det är viktigt att komma ihåg att endast en väldigt liten del till dags dato är utgrävd.

Som jämförelsematerial har jag använt mig av materialet som grävdes fram i Birka säsongerna 1970-71 och det material som har framkommit vid grävningar i Paviken på Gotland.

Sammanlagt gjordes i Birka 856 fynd av ben-eller hornhantverk på en yta av 120m². Av dessa var 413st (48,2%) delar eller hela föremål, och 443st (51,8%) halvfabrikat, tillverkningsavfall och råämnen. Kammarna står där för 36,2% av fynden och nålarna för 9,7% (Danielsson 1973 b:40). Ett snitt per m² blir i Birkas fall sju fynd, att jämföras med Bottarve/Nymans 0,5 fynd/m².

I Paviken gjordes 68 fynd. Av dessa var 58,8% kammar och 16,2% nålar. Vilket gör ett snitt på 0,07 fynd per m². Tilläggas bör dock att när det gäller Paviken har jag själv fått leta i fyndlistor efter material och det är möjligt att jag kan ha missat något.

Med tanke på den ändrade produktionen och betydelsen av kammakeriet under medeltiden kanske det inte är helt lyckat att jämföra Bottarve/Nymans med material från vendeltida och tidigvikingatida hamnar.

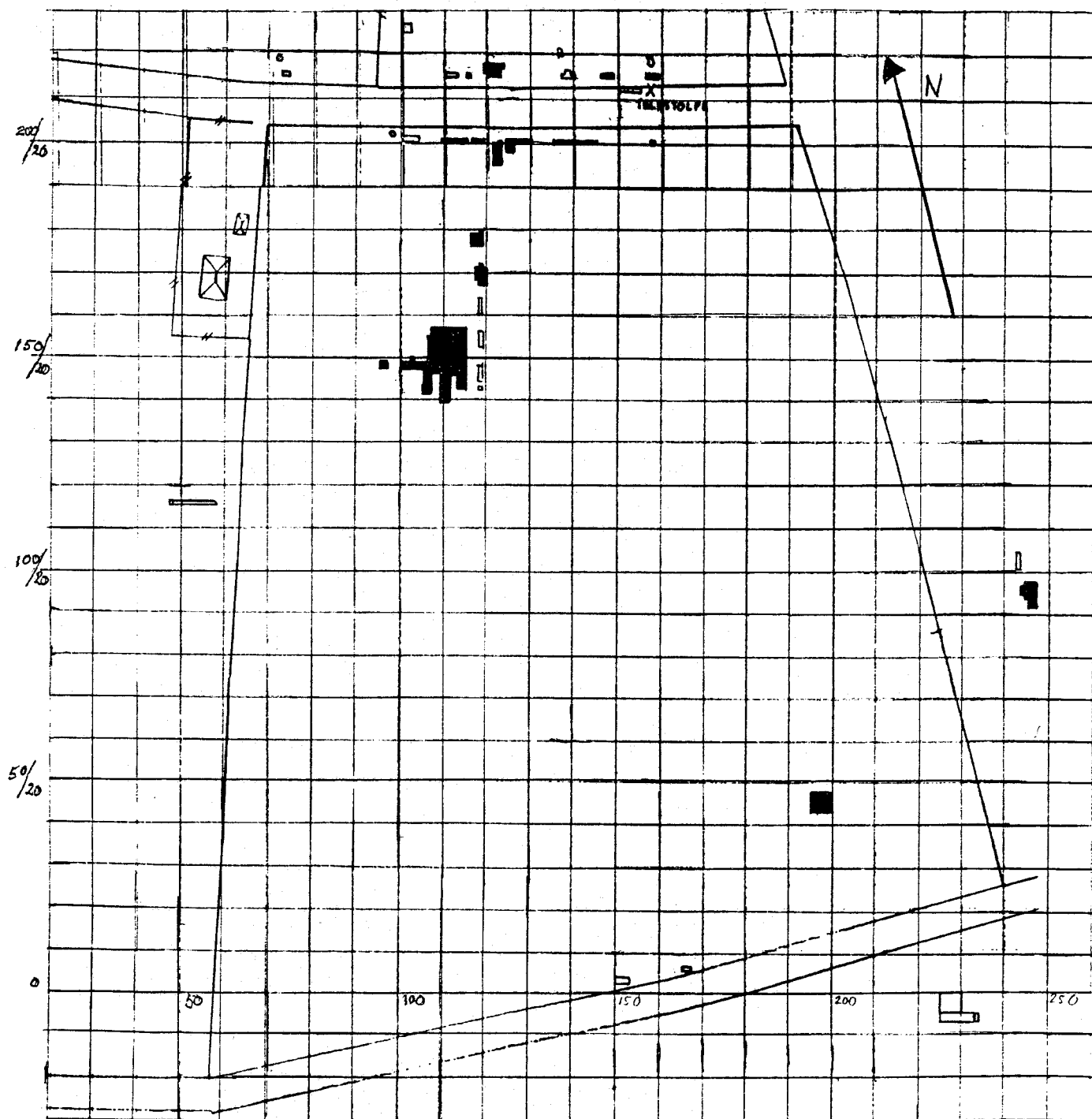
Det skulle ha varit mycket mer givande att jämföra med ett samtida material. Detta har dock inte visat sig möjligt att hitta, då de flesta samtida platser som är utgrävda är mycket större och har visat sig ha permanenta kammakarverkstäder.

Det torde dock stå klart att Bottarve/Nymans hamn har haft en viss betydelse. Dock har den långtifrån haft Birkas dignitet.

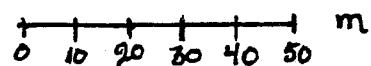
3.7 RESULTAT

Resultatet verkar peka ganska entydigt på en datering som ligger mellan mitten av 1000-talet till slutet av 1100-talet. Eftersom kammar tycks vara ett av de vanligaste fynden på vikingatida boplatser, och inga sådana fynd är gjorda som kan dateras till tiden före år 1050 skulle jag vilja påstå att i alla fall de delar av hamnen som nu har grävts ut, inte har varit i bruk före den angivna tiden.

Det finns spår av tillverkning av både nålar och kammar, vilket tyder på att specialiserade hantverkare har dragits till platsen. Hornmaterialet måste ha importerats hit vilket tyder på en handel inte bara med övriga Gotland utan även med fastlandet.



Figur 10. karta över utgrävningsområdet i Bottarve/Nymans, med de schakt som innehåller ben-och hornhantverksmaterial ifyllda med svart.
(Efter Sjöblom 1989:11)



4. DISKUSSION OCH TOLKNING

Målet med denna uppsats var att undersöka om ben-och hornhantverksmaterialet från Bottarve/Nymans kunde säga oss någonting om själva platsen. Det verkar som om det framgrävda materialet ganska entydigt pekar på en datering som sträcker sig från vikingatidens slut till slutet på 1100-talet.

Mycket av materialet låter sig emellertid inte dateras bl.a. på grund av att samma typer har varit i bruk under väldigt lång tid. Det finns dock inget i materialet som motsäger den datering jag har gjort.

De flesta arkeologer verkar eniga om att det har funnits hantverkare som uteslutande har ägnat sig åt ben-och hornhantverk och det tycks som att i alla fall kamtillverkningen har bedrivits av professionella hantverkare, eftersom den kräver såväl särskilda kunskaper som verktyg. Tillverkning av föremål såsom enklare nålar och sländtrissor har säkert kunnat klaras av var man.

Om fynden från Mästermyr är verktyg avsedda för ben-och hornhantverk skulle det kunna tyda på att vissa hantverkare har ägnat sig åt flera hantverk samtidigt, då kistan även innehåller verktyg för trä-och metallhantverk. Detta skulle även i viss mån kunna kullkasta hypotesen om att kammakarna var tvungna att resa från marknad till marknad för att skaffa sig en inkomst och att detta skulle vara en av förklaringarna till de små avfallshögarna.

En annan förklaring skulle ju då kunna vara att de endast när eller om behov fanns ägnade sig åt kammakeri och att de där emellan ägnade sig åt andra hantverk, såsom snickeri och metallhantverk. Det skulle ge dem en större inkomstkälla och i viss mån gör dem mindre beroende av marknader, eftersom de då kunde stanna längre på samma plats och först när det inte fanns mer för dem att göra dra vidare.

Det finns också en möjlighet att de helt enkelt var bofasta och att de köpte råmaterialet av handelsmän. Detta kan dock inte förklara den stora likheten i materialet på olika platser under samma tid. Först under medeltiden när behovet av kammar ökade kunde de specialisera sig och då uppstod även permanenta verkstäder.

Det mesta råmaterialet måste ha importerats hit till Gotland, då varken älg eller hjort förekommer på ön. Varifrån är dock osäkert. Kronhjort fanns under den berörda tiden såväl i södra Sverige som i Tyskland och älg i hela norra Skandinavien.

Det verkar som om ben-och hornhantverket endast tillverkades för den lokala marknaden och ej exporterades som färdiga produkter eller importerades som det. Det är dock möjligt att Gotland här intar något av en särställning och att det har varit lättare att i större utsträckning ta med sig färdiga produkter hit. Någon underhandling med lokalbefolkningen om material har inte varit möjlig eftersom älg och hjort inte finns på ön. Utan man måste ha tagit med sig allt, eller köpt importerat material av handelsmän.

Om man utgår från att ben-och hornhantverket vid Bottarve/Nymans har bedrivits av ambulering hantverkare som flyttade tillverkningsplats från gång till gång ger det en god förklaring till de små avfallshögarna.

I slutet av vikingatiden börjar fasta verkstäder dyka upp i tätorter, men de ambulering hantverkarna försvinner inte för det utan lever kvar under lång tid. Man måste dock komma ihåg att bara en ytterst liten del av hamnen är utgrävd och nya utgrävningar troligtvis kommer att kunna ge oss en klarare bild av eventuella tillverkningsplatser.

Vi vet att gotländska bönder bedrev handel i alla fall så sent som 1235 (Westholm 1989:50). Kanske har några storbönder i Fröjel slutit sig samman för att bygga upp en gemensam handelsverksamhet, eller så var det inom en större del av ön, t.ex. ett ting, som man gjorde gemensam sak ?

Någon gång under vikingatiden bör Gotland ha fått en fastare organisation. Ön började delas in i 20 ting, sex settingar och tre treadingar som bl.a. hade ansvar för rättsskipningen (Öhrman 1994:57).

Settingarna tycks ha en övergripande förvaltnings skyldighet på ön, skattemässigt, judiciellt och militärt. Ekonomiska spörsmål, handel och sjöfart kommer i detta sammanhang naturligt in i bilden (Lundström 1981:124). Det finns en hypotes att varje setting skulle ha haft sin egen hamn.

Fröjels socken ligger i Hejde setting, Under ett tidigare skede tror man att Paviken (600-1000) möjligtvis var den settings hamn (Lundström 1981:127). När Paviken inte längre gick att utnyttja finns det en möjlighet att den hamnen flyttade till Fröjel.

Tilläggs bör att hypotesen om settingshamnar är mycket omstridd. En annan hypotes går ut på att de gotländska bönderna gick samman och organiserade hamnar.

Från och med vendeltiden utnyttjades stränderna säsongsmässigt av folk från gårdarna. Från sina gårdar seglade de gotländska farmannabönderna till sina destinationsplatser (Westholm 1989:81).

Efter 1050 blir silverskatterna på Gotland färre men större. De koncentreras allt mer till kusterna. Kanske är det frågan om ett slags centralisering av handeln till allt färre handelsmän (Öhrman 1994:67), då även handeln koncentreras till ett fåtal hamnar. Först när intressenter utifrån vill ta del av gotlänningarnas handel växer hamnsamhällets roll som lokala marknadsplatser (Westholm 1989:86).

De flesta byggnader i hamnen var inte avsedda för att övervintra i. Ägarna använde dem under sommaren för övernattnig, lagerlokaler eller som hantverksbodar (Öhrman 1994:67), men det är möjligt att ett litet antal människor övervintrade för att övervaka böndernas bodar.

Kvinnoredskap såsom sländtrissor brukar tas som ett indicium på permanent boende, men att kvinnor flyttade med ner till stranden behöver inte betyda det (Westholm 1989:81). Ytterligare ett tecken brukar fynden av isläggar tas som,

då de kan vara ett tecken på att platsen även har utnyttjats vintertid. Några sådana fynd har dock ännu inte gjorts i Bottarve/Nymans. Visby som i mångt och mycket har samma ursprung som Bottarve/Nymans behöver inte nödvändigtvis ha varit permanent bebott förrän en bit in på 1100-talet.

Både tolkningen om settingshamnar och hamnar som tillhör farmannabönder behöver inte motsäga varandra, då båda verkar ha sitt ursprung i den politiska organisationen på ön med ting, settingar och tredingar. Det är mycket möjligt att till exempel bönderna i ett ting eller setting gick samman för att grunda en gemensam hamn.

5 SAMMANFATTNING

Målet med denna uppsats har varit att ta reda på vad ben-och hornhantverksmaterialet Från Bottarve/Nymans i Fröjel socken kan säga oss om platsen och dess betydelse under den berörda tiden.

Efter genomgång och analys av materialet har jag kommit fram till följande.

Från och med vendeltid utnyttjades de gotländska stränderna säsongsmässigt av farmannabönder. Under slutet av vikingatiden centraliserades troligtvis handeln till ett fåtal hamnar. En av dessa kan ha varit hamnen vid Bottarve/Nymans i Fröjel socken.

Det är troligt att dessa hamnar på ett eller annat sätt har varit knutna till den politiska organisationen på ön.

Det ben-och hornhantverk som till dags dato har blivit framgrävt i Bottarve/Nymans pekar tämligen entydigt på en datering från mitten av 1000-talet till slutet av 1100-talet, och att det troligtvis rör sig om ambulerande hantverkare som under en viss tid har befunnit sig på platsen, kanske för att delta i en marknad.

Råmaterialet, och i viss mån kanske färdiga produkter, tog de själva med sig. Det finns även en möjlighet att de har kunnat köpa råmaterialet av handelsmän. Tillverkningen skedde för den lokala marknaden. Detta tycks inte vara en produkt man exporterade. Kanske var det så att köparen hade personliga önskemål om produktens utformning och därför var det viktigt att hantverkaren själv var på platsen.

Om människor har bott permanent på platsen eller inte, går inte att sluta sig till genom ben-och hornhantverket.

6 REFERENSER

Ambrosiani, K. 1981. *Viking age combs, comb making and comb makers, in the light of finds from Birka and Ribe*. Stockholm.

Arbman, H. 1953. Horn och benarbete, skinn och läder under förhistorisk tid. *Nordisk kultur XVA*. Stockholm.

Blomquist, R. 1942. Kammar från Lunds medeltid. *Kulturen en årsbok 1942*. Lund 1943.

Carlsson, D. 1992. Harbours and tradingplaces on Gotland AD 600-1000. *Aspects of Maritime Scandinavia, AD 200-1200*. Roskilde.

Christensen, A-E. 1985-86. Reinjeger og kammaker, en forhistorisk yrkes kombinasjon ? *Viking tidskrift för norrøn arkeologi*. Oslo 1986.

Danielsson, K. 1973 a. Sländtrisor och vävtyngder. *Riksantikvarieämbetets rapport C1 1973, Birka, svarta jordens hamnområde*. Stockholm.

Danielsson, K. 1973 b. Bearbetat ben och benhorn. *Riksantikvarieämbetets rapport C1 1973, Birka, svarta jordens hamnområde*. Stockholm.

Hildebrand, H. 1884-89. *Sveriges medeltid, kulturhistorisk skildring, andra delen*. Stockholm 1884-89.

Lindquist, M. 1991. Om spel under förhistorisk tid. *Gotländskt arkiv 1991*. Visby.

Lindquist, M. 1992. Här är dobbel och syndaspel. *Gotländskt arkiv 1992*. Visby.

Lundström, I., Lindquist, M. 1972. *Spel och dobbel, en utställning om spelandet i alla tider*. Stockholm. (utställningskatalog)

Lundström, P. 1981. *De kommo vida*.

Ryding, O., Kriig, S. 1985. Kammakeri i medeltidens Lund. *Populär arkeologi nr 4 1985*. (Red: Anders Ljungberg). Lund.

Schwarz-Mackensen, G. 1976. *Berichte über die AUSGRABUNGEN IN HAITHABU, Bericht 9, Die Knochennadeln von Haithabu*. Neumünster.

Stenberger, M. 1964. *Det forntida Sverige*. Uppsala.

Thunmark-Nylén, L. 1991. Gotlands vikingatid och dess kammar, en preliminär presentation. *Gotländskt arkiv 1991*. Visby.

Thunmark-Nylén, L. 1995. Sländtrissor. *Vikingatidens ABC*. Stockholm.

Westholm, G. 1989. Visby-böndernas hamn och handelsplats-Visbysamhällets uppkomst och utbredning under förhistorisk tid och äldre medeltid. *Visby, staden och omlandet II*. Stockholm.

Zerpe, L. 1989. Rosenkransar, epifyser och annat avfall från ett medeltida kammakeri i Visby. *Gotländskt arkiv 1989*. Visby.

Öhrman, R. 1994. *Vägen till Gotlands historia*. Visby.

Bildreferenser

Ambrosiani, K. 1981. *Viking age combs, comb making and comb makers, in the light of finds from Birka and Ribe*. Stockholm.

Blomqvist, R. 1942. Kammar från Lunds medeltid. *Kulturen en årsbok 1942*. Lund 1943.

Hald, M. 1945. Lundavanten. *Kulturen en årsbok 1945*. Lund 1946.

Sjöblom, B. 1989. Datorstödd arkeologi, en korologisk analys av Fröjel: en vikingatida hamn-och handelsplats, Uppsats i påbyggnadskurs i arkeologi vid Stockholms Universitet VT. 1989, Stencil

Schwarz-Mackensen, G. 1976. *Berichte über die AUSGRABUNGEN IN HAITHABU, bericht 9, Die knochennadeln von Haithabu*. Neumünster.

Fyndlista för ben- och hornmaterialet i Bottarve/Nymans i Fröjel socken, Gotland

(Sorterad efter koordinater)

Fyndnummer	Koordinater	Lager	Antal	Föremål	Form el. typ
2531			1	Nål	
2624			1	Nål	
2625			1	Nål	
3519			1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3685			1	Kam, kamfodral	dubbelkam
3687			1	Nål	
3688			1	Nål	
3689			1	Nål	
3690			1	Nål	
3691			1	Nål	
3692			1	Nål	
3693			1	Nål	
3694			3	Nål	pryl
3719			1	Kam, kamfodral	
3725			1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3728			1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3729			1	Kam, kamfodral	
3755			2	Produktionsavfall	benplattor
3756			1	Halvfabrikat	
3771	110/153	4	1	Halvfabrikat	
3714	139/110	3	1	Spelbricka	
3775	139/110	3	1	Produktionsavfall	
3710	141/110	4	1	Nål	
3741	142/113	3	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3746	142/113	3	1	Kam, kamfodral	
3734	143/105	2	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3748	143/109	2	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3778	143/113	4	1	Övrigt	
3682	144/106	4	1	Kam, kamfodral	dubbelkam
3743	144/109	4	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3769	144/109	5	1	Råvara	del av horn
3715	145/110	2	1	Spelbricka	täming
3767	146/107	4	1	Produktionsavfall	benplatta
3722	146/110	3	1	Kam, kamfodral	kamfodral
3776	146/111	5	1	Övrigt	genomborrade naturben
3096	146/114	3	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3750	147/100	3	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
2451	147/103		1	Nål	
2359	147/108	3	1	Nål	
3005	147/114	2	1	Kam, kamfodral	
2477	147/95		1	Produktionsavfall	ben platta
3716	147/95	4	1	Sländtrissa	

Fyndlista för ben- och hornmaterial i Bottarve/Nymans i Fröjel socken, Gotland

(Sorterad efter koordinater)

Fyndnummer	Koordinater	Lager	Antal	Föremål	Form el. typ
2248	148/111	1	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3744	149/106	3	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3207	149/108		1	Nål	
2344	149/109	3	1	Nål	
2345	149/109	3	1	Nål	
2346	149/109	3	1	Nål	
2347	149/109	3	1	Övrigt	
2348	149/109	3	1	Övrigt	
3695	150/108	3	1	Nål	
3698	150/108	4	1	Nål	
3757	150/108	4	1	Halvfabrikat	
3696	150/111	5	1	Nål	
3697	151/107	1	1	Nål	
3780	151/107	4	1	Nål	
3718	151/108	4	1	Sländtrissa	
3701	151/109	4	1	Nål	
3702	151/109	4	1	Nål	
3720	151/109	4	1	Övrigt	genomborrade naturben
3700	151/114	1	1	Nål	
3726	151/114	5	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3758	152/108	4	2	Produktionsavfall	benplatta
3705	152/109		1	Nål	
3683	152/112	4	1	Kam, kamfodral	dubbelkam
3717	152/112	4	1	Sländtrissa	
3723	152/112	4	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3753	152/112	4	1	Produktionsavfall	benplatta
3759	152/112	4	5	Produktionsavfall	
3740	152/114	3	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3761	153/106		1	Produktionsavfall	benplatta
3762	153/107	3	1	Halvfabrikat	nål
3738	153/108	5	3	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3751	153/108	4	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3772	153/108		1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3773	153/108	3	1	Övrigt	
3699	153/111	3	1	Nål	
3739	153/111	5	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3749	153/111	3	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3732	153/112	2	1	Kam, kamfodral	
3704	153/113	4	1	Nål	
3706	153/113	4	1	Nål	
3709	153/114	5	2	Nål	
3760	153/114	1	1	Produktionsavfall	

Fyndlista för ben- och hommaterialet i Bottarve/Nymans i Fröjel socken, Gotland

(Sorterad efter koordinater)

Fyndnummer	Koordinater	Lager	Antal	Föremål	Form el. typ
3707	154/108	5	1	Nål	
3763	154/108	4	1	Produktionsavfall	
3721	154/111	3	1	Övrigt	genomborade naturben
3727	154/111	2	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3764	155/109	2	1	Produktionsavfall	benplatta
3766	155/109	3	2	Produktionsavfall	benplattor
3703	155/110	3	1	Nål	
3752	155/110	2	2	Produktionsavfall	benplattor
3774	155/110	2	1	Råvara	horn topp
3747	155/111	3	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3684	155/112	4	1	Kam, kamfodral	dubbelkam
3765	155/112	2	2	Produktionsavfall	benplattor
3777	156/108	5	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3733	156/109	4	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3735	156/109	3	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3686	156/113	3	1	Kam, kamfodral	dubbelkam
3708	157/109		1	Nål	
3731	157/109		1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
2185	168/118		1	Övrigt	
3049	168/119		1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3009	169/118	5	1	Övrigt	
3010	169/118	5	1	Nål	
2323	170/117	4	1	Kam, kamfodral	fodralkam
3385	176/118	3	1	Nål	
3386	176/118	3	1	Nål	
3127	177/116	4	1	Nål	
3387	177/118	3	1	Nål	
3711	177/118	5	2	Nål	pryl
873	198/122	3	1	Nål	
1740	198/124	4	1	Nål	
1755	198/125	1	1	Nål	
1643	199/124	6	1	Nål	
1693	199/125	4	1	Övrigt	hänge
1099	200/112	3	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
1561	200/124	4	1	Nål	
1583	200/124	5	1	Nål	
1585	200/124	5	1	Nål	
1521	200/125	5	1	Nål	
1475	200/126	4	1	Halvfabrikat	
1484	200/126	5	1	Halvfabrikat	
1485	200/126	6	1	Halvfabrikat	benplatta
1404	200/127	4	1	Kam, kamfodral	

Findlista för ben- och hommaterialet i Bottarve/Nymans i Fröjel socken, Gotland

(Sorterad efter koordinater)

Fyndnummer	Koordinater	Lager	Antal	Föremål	Form el. typ
1048	200/137	3	1	Kam, kamfodral	
1354	200/143	4	1	Nål	
1213	200/157	6	1	Nål	
1287	215/115	3	1	Kam, kamfodral	dubbelkam
1288	215/115	3	1	Halvfabrikat	
1308	215/115	4	1	Kam, kamfodral	dubbelkam
1315	215/115	4	1	Kam, kamfodral	
361	215/122	3	1	Nål	
159	215/146	5	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
280	215/156	5	1	Nål	
3779	215/48		1	Råvara	
523	216/119	4	1	Övrigt	hänge
531	216/119	4	1	Kam, kamfodral	
548	216/119	5	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
399	216/120	4	1	Nål	
430	216/121	4	1	Nål	
432	216/126	4	1	Nål	
553	217/119	3	1	Övrigt	genomborrat naturben
1461	220/126	4	1	Nål	
3724	43/195	4	1	Kam, kamfodral	kamfodral
3736	43/195	5	1	Kam, kamfodral	kamfodral
3770	43/195	4	1	Halvfabrikat	
3754	43/196	5	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3768	43/196	5	1	Halvfabrikat	benplatta
3742	44/195	4	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3737	44/197	4	1	Halvfabrikat	
3712	46/198	1	1	Nål	
3713	92/245	2	1	Nål	
3781	93/199	4	1	Nål	
3730	93/245	2	1	Kam, kamfodral	sammansatt enkelkam
3745	95/243	1	1	Kam, kamfodral	fodralkam